

## 1 製品

呼称形式 : 組工19-12(KMU19-12)  
製品寸法 : 110×995×19  
適用溝寸法 : 120mm(側溝用)  
適用荷重 : 2トン  
ベアリングバー : FB4.5×19 ベアリングバーピッチ : P=33mm  
1本の断面係数 : Z=270mm<sup>3</sup>

## 2 計算基準

戴荷寸法 : A×B = 200×160  
計算負荷 : W<sub>1</sub> = 8000N  
許容応力 : σ<sub>b</sub> = 180N/mm<sup>2</sup>  
衝撃係数 : i = 0

## 3 計算

ベアリングバー1本当たりの負荷

$$W_2 = W_1 \times \frac{P \times A(B)}{A \times B} \times (1+i) = 8000 \times \frac{33 \times 120}{200 \times 160} \times (1+0) \\ = 990N$$

支間距離

$$L = 120mm$$

曲げモーメント L ≤ A(B)の場合

$$M = \frac{L}{8} \times W_2 = \frac{120}{8} \times 990 = 14850N \cdot mm$$

計算応力

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{14850}{270} = 55 \text{ } \doteq 55N/mm^2 < \sigma_b$$

上記の計算結果より設計条件を満足するものである。

株式会社 大和屋